



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Underrapportering som præmis - hvordan man kan bruge Landspatientregistret i det lokale trafiksikkerhedsarbejde

Olesen, Anne Vingaard; Madsen, Tanja Kidholm Osmann; Lahrman, Harry Spaabæk

Published in:
Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet

Publication date:
2018

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Olesen, A. V., Madsen, T. K. O., & Lahrman, H. S. (2018). Underrapportering som præmis - hvordan man kan bruge Landspatientregistret i det lokale trafiksikkerhedsarbejde. *Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet, 2018*. http://www.trafikdage.dk/td/papers/papers18/536_AnneVingaardOlesen.pdf

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Denne artikel er publiceret i det elektroniske tidsskrift

Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet

(Proceedings from the Annual Transport Conference
at Aalborg University)

ISSN 1603-9696

www.trafikdage.dk/artikelarkiv

Underrapportering som præmis – hvordan man kan bruge Landspatientregistret i det lokale trafiksikkerhedsarbejde

Anne Vingaard Olesen; avo@civil.aau.dk; Aalborg Universitet

Tanja K. O. Madsen; tkom@civil.aau.dk; Aalborg Universitet

Harry S. Lahrman; hsl@civil.aau.dk; Aalborg Universitet

Abstrakt

Landspatientregisterdata kan med fordel inddrages i det kommunale og regionale forebyggende trafiksikkerhedsarbejde. Landspatientregisterdata er indsamlet i forbindelse med henvendelser i danske skadestuer og ved indlæggelser på hospitaler og bidrager med et nuanceret billede af fordelingen af personskader på lige fod med politiets indberetninger. Desuden vil der typisk være flere skader at arbejde med i Landspatientregistret end i politiets database i den enkelte kommune. Denne artikel giver en kortfattet analyse af data fra hele landet samt Københavns og Vejle Kommuner. Underrapportering er en udfordring og man må bruge de værktøjer, som er for hånden. Det anbefales, at Landspatientregisterdata og politiets registreringer tolkes samlet for at give det bedst mulige input til det lokale trafiksikkerhedsarbejde.

Indledning

Antallet af trafikrelaterede personskader er kraftigt underrapporteret – når de registreres af politiet (OECD/ITF, 2011). Det er man generelt enige om uden dog at have en løsning på manglen af information om ulykkerne indeholdt i mørketallet. Imidlertid registreres der også i landets skadestuer, hvorvidt personskader har sin oprindelse på et trafikområde. En analyse af skadestue- og hospitalsdata kunne potentielt kaste lys ind over problematikken omkring underrapportering. Et nyere dansk studie har fundet, at kun 14 % af cyklister med alvorlige skader registreres af politiet, mens det tilsvarende tal for svært skadede bilister er 67 % (Janstrup et al., 2016). Denne forskel i rapporteringsgrad har interesse når offentlige penge skal prioriteres politisk, f.eks. mellem trafiksikkerhedsforanstaltninger for cyklister og bilister.

Denne artikel har til formål at vise, hvordan skadestuedata i mange tilfælde kan give kommuner og regioner et alternativt, nuanceret billede af ulykkesforekomsten i deres område over tid – og for de fleste kommuners vedkommende et billede, som bygger på et større antal personskader end i det lag, som indrapporteres af politiet.

Metode

Vi brugte danske hospitals- og skadestuedata udtrukket af Landspatientregistret. Via cpr-nummeret kan informationer fra forskellige registerdele samkøres og man kan således udvælge de personskader, der er sket på et trafikområde og er relateret til transport enten i forbindelse med job eller i fritid.

Genindlæggelser inden for 30 dage blev sorteret fra ligesom solouheld blandt fodgængere frasorteredes. Denne definition af en trafikrelateret personskade adskiller sig fra den definition, som anvendes hos Danmarks Statistik, men svarer til definitionen anvendt i den udvidede skadestureregistrering på Fyn. Landspatientregistret indeholder også mulighed for at samkøre med information om skadelidtes hjemkommune, hvorfor der også har kunnet analyseres skadesfordelinger med hensyn til netop (hjem-)kommune.

På samme vis kunne de forskellige dele af politiets ulykkesdatabase samkøres via personnummer og det anvendte ulykkesidentifikationsnummer, som bruges af politiet. Alle materielskader blev sorteret fra. Politiets database indeholder også information om hvilken kommune, personskaden er indtruffet i, og derfor kunne man analysere skadesfordelinger med hensyn til et udvalg af ulykkeskommuner.

Der anvendtes tre forskellige typer figurer, for at vise, hvordan forskellige aspekter af data kan belyses. Der anvendtes gængse kurver af uheldsantal versus år og også indekserede kurver, hvor året 2008 blev sat til 100. Dernæst analyseredes ulykkesudviklingen med hensyn til år fordelt på egenpart og alder dels vha. søjlediagrammer dels såkaldte områdeplot, hvor størrelsen af arealet under en kurve viser "volumen" af personskader.

Resultater

I perioden 2008-14 faldt antallet af personskader registreret hos politiet fra ca. 6400 til ca. 3300 (figur 1). I Landspatientregistret sås generelt en stigning i antallet af personskader fra 2010 til 2012 og herefter et mindre fald. I Landspatientregistret registreredes årligt omkring 30000 personskader, når der blev anvendt den definition af en trafikrelateret personskade, at den skal være foregået på et trafikområde samt være sket i forbindelse med transport på job eller i fritid.

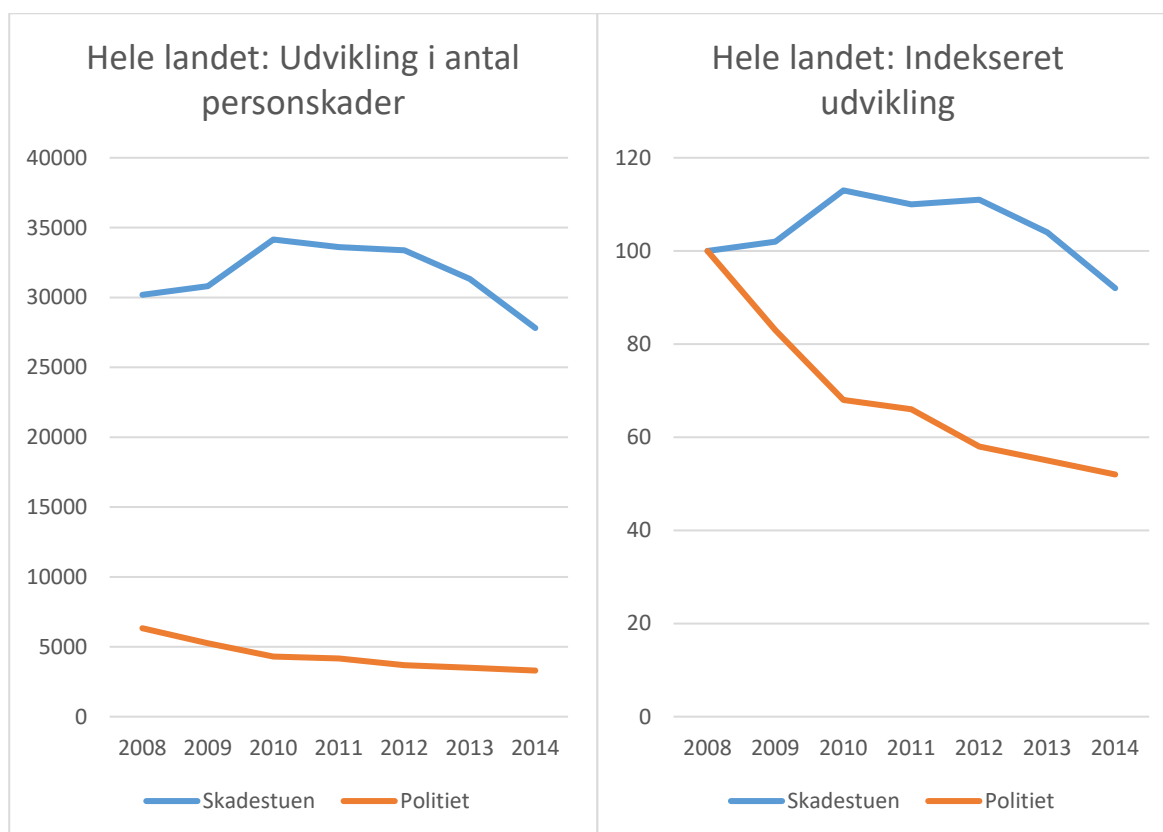
Udviklingen i hele landet i perioden 2008-14

I figur 1 ses den ovenfor beskrevne udvikling til venstre, mens man til højre kan se den indekserede udvikling (2008 er sat til 100). Politiets registrering falder til ca. index 50 igennem perioden, mens skadestureregistreringen først stiger til ca. index 110 for derefter at falde til index 90. Man ser således ikke et stort fald i antallet af personskader på landsplan, når man betragter henvendelser og indlæggelser i skadestuer og på hospitaler.

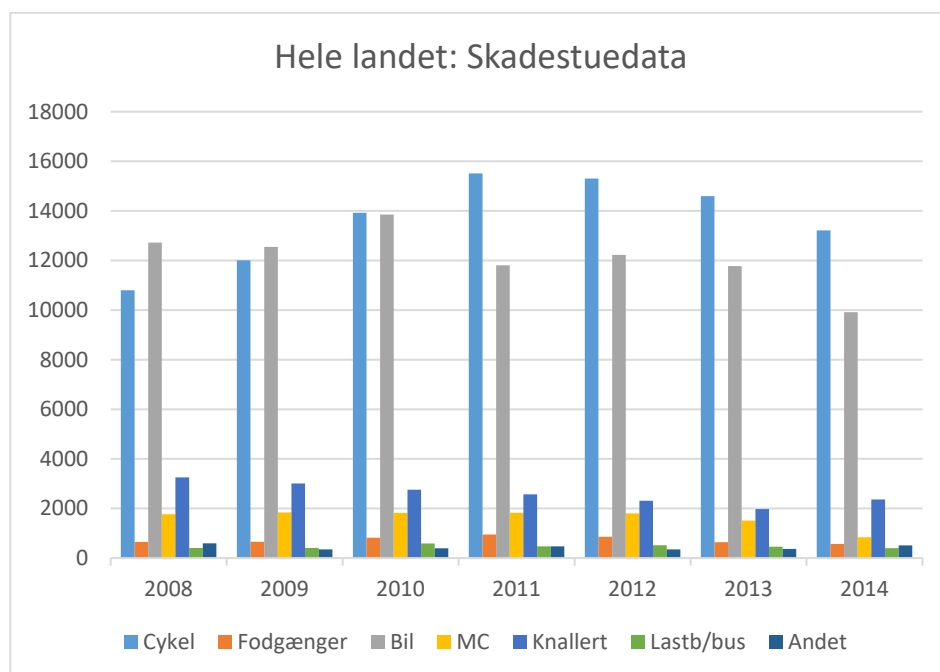
I trafiksikkerhedsarbejdet vil man typisk bygge på politiets indberetning, når man beslutter sig for indsatsområder. Mens et fokus på Landspatientregisterindberetninger kunne give anledning til alternative indsatsområder i de tilfælde hvor man, i studier af udviklingen over tid i sit område, kan observere, at der f.eks. sker stigninger af antallet af personskader inden for børne- og ungeområdet eller for visse typer egenparter. Eksempler på områder som vi nedenfor studerer nærmere.

Stigning i antallet af cyklistskader

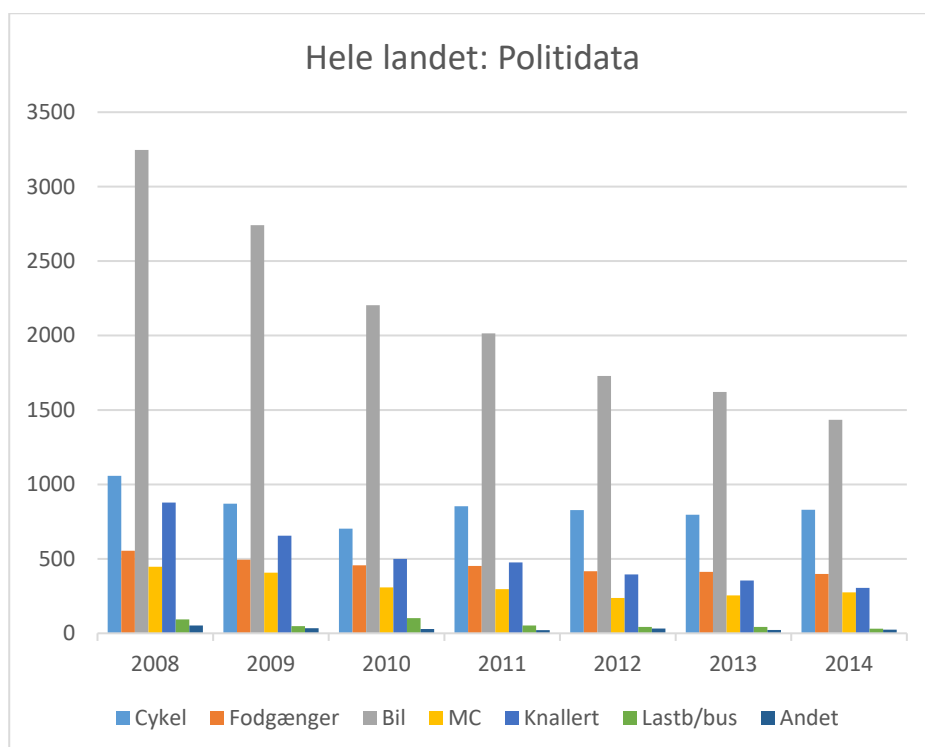
I figur 2 kan man se antallet af personskader registreret i skadestuer opdelt på egenpart. Det, man primært kan hæfte sig ved, er stigningen i antallet af cyklistskader på landsplan. Dog tenderede det til et fald igen imod slutningen af perioden. Dernæst kan man bemærke faldet i personskader sket i især bil, men også på motorcykel og knallert. Faldet med hensyn til de motoriserede køretøjer opvejedes altså af udviklingen i antallet af cyklistskader. Hvis man ser på Vejdirektoratets cykeltrafikindex og sætter 2008 til 100, skete der stort set ingen udvikling i perioden. Ligeledes var det generelle vejtrafikindex stabilt, når man betragter udviklingen med 2008 sat til 100. I figur 3 findes den tilsvarende udvikling i registrerede



Figur 1 – Der registreredes ca. 30000 personskader efter trafikulykker i Danmark i perioden 2008-14 i landets skadestuer/på hospitaler. På samme tid faldt faldt politiets registrering fra ca. 6400 i 2008 til ca. 3300 i 2014. Til højre i figuren vises den indekserede udvikling i de to registreringssystemer, hvor året 2008 er sat til 100.



Figur 2 – Udviklingen 2008-2014 i antallet af personskader (op ad 2. aksen) registreret i Landspatientregistret fordelt på egenpart.



Figur 3 – Udviklingen 2008-2014 i antallet af personskader (op ad 2. aksen) registreret af politiet fordelt på egenpart.

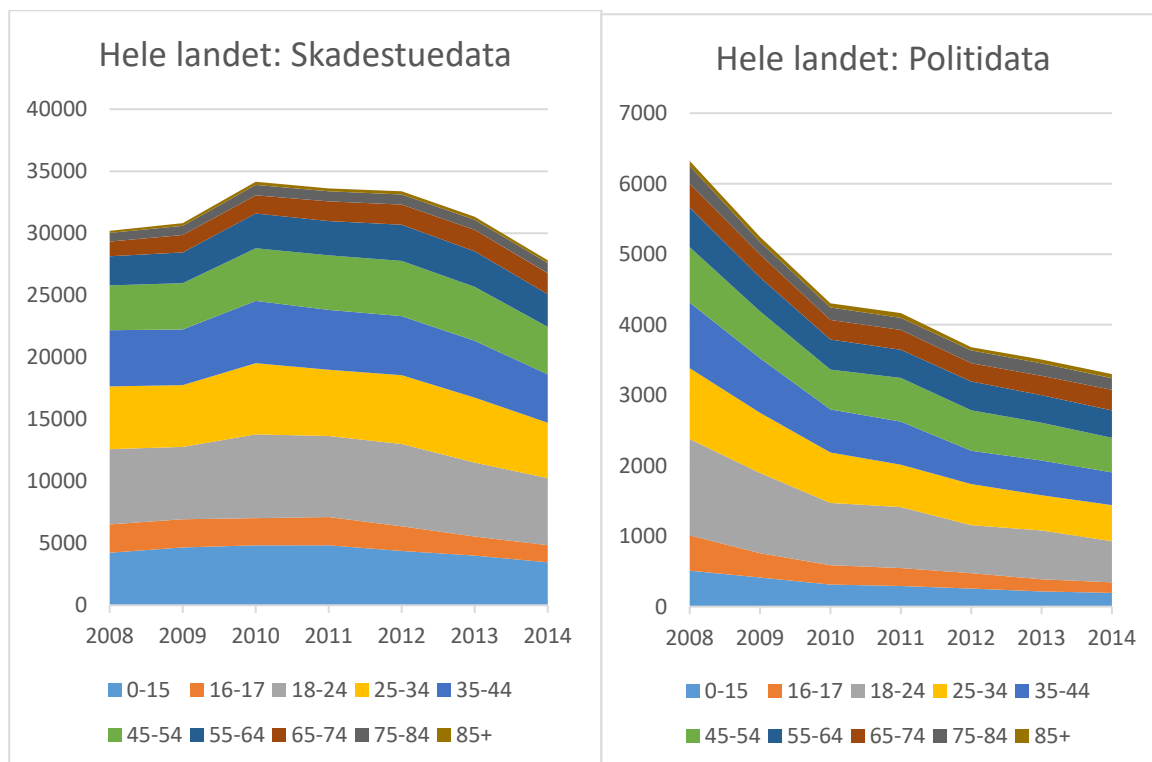
personskader hos politiet. Der skete fald i antallet af ulykker blandt motorcyklister, knallertkørere og bilister. Når man betragter figur 3 kan man blot ikke få øje på en stigning i antallet af cykelskader - det er halveringen af antallet af skader i bil, der som det første springer i øjnene. Kigger man godt efter, skete der også fald i antallet af ulykker blandt knallertkørere og motorcyklister registreret af politiet.

Er der blevet forebygget skader blandt børn og unge?

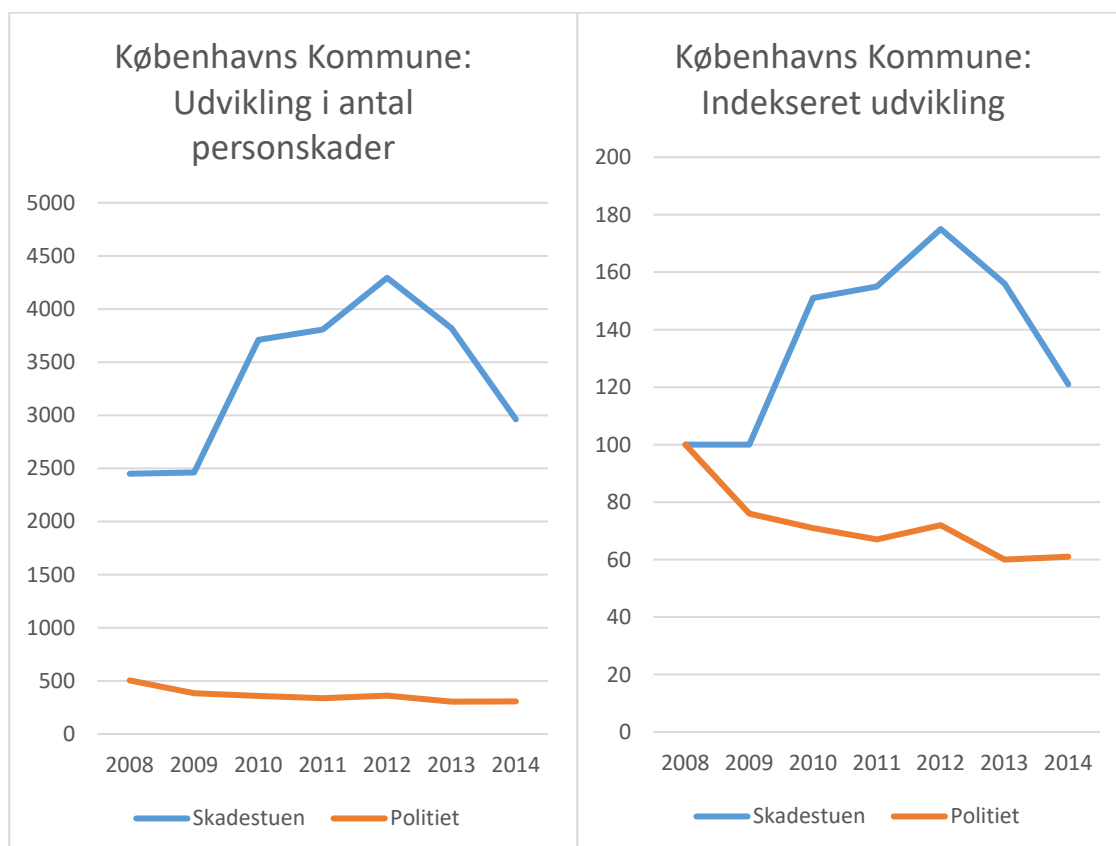
Typisk vil man fokusere på at spare ulykker blandt børn og unge. I den anledning ses i figur 4, at faldet for aldersgruppen 0-24 år kun var fra ca. 12000 til 10000 (-17 %) i Landspatientregistret, mens man hos politiet så et fald fra ca. 2400 til ca. 1000 (-58 %). For de øvrige aldersgrupper ses i figur 4 til venstre (Landspatientregistret) parallelle forløb med tendens til en indsnævring og dermed nedgang i antallet af skader i 2014. Til højre i figur 4 iagttages igen det store fald i totalt antal registrerede personskader hos politiet. Ud over faldet blandt børn og unge ses generelt parallelle forløb og altså konstante skadestatal for de øvrige aldersgrupper.

Københavns Kommune som case

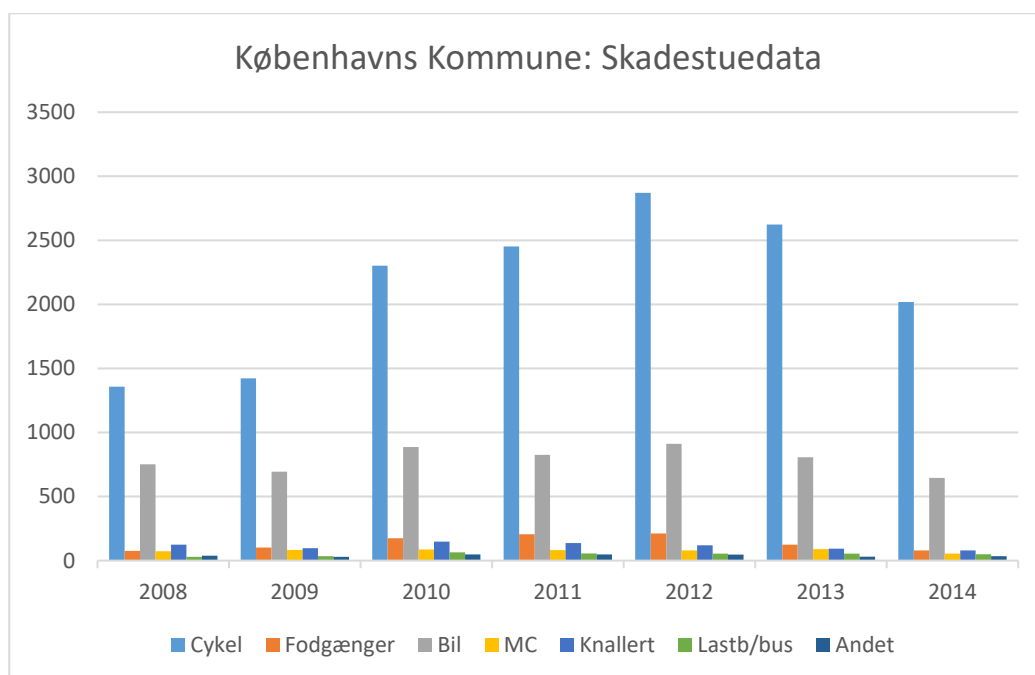
På samme måde som for hele landet kan man nu tune ind på den enkelte kommune og analysere, hvordan udviklingen har været i antallet af personskader. I figur 5 ses den generelle udvikling i Københavns Kommune, mens figurerne 6-8 viser de respektive fordelinger af personskader fordelt på egenpart og aldersgrupper.



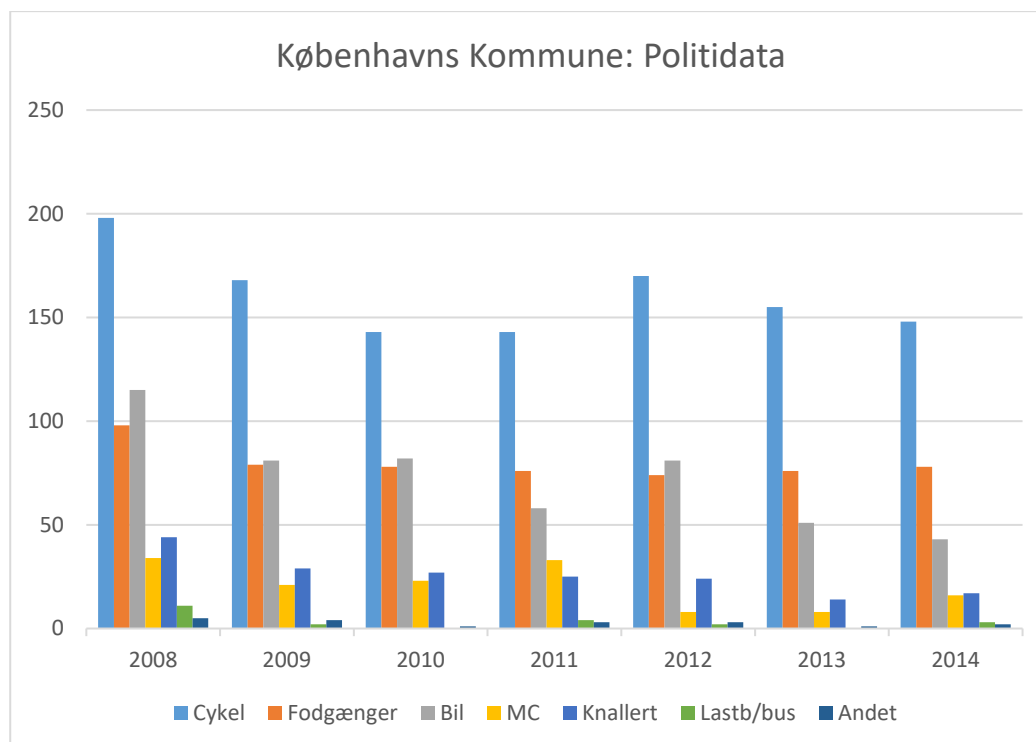
Figur 4 – Antallet af personskader (op ad 2. akser) fordelt på alder. Til venstre med data fra Landspatientregistret. Til højre fra politiet.



Figur 5 – Udviklingen i antallet af personskader i henholdsvis Landspatientregistret og hos politiet. Til venstre bruttoantallene af skader, mens der til højre ses den indekserede udvikling, hvor 2008 er sat til 100. Her med tal fra Københavns kommune.



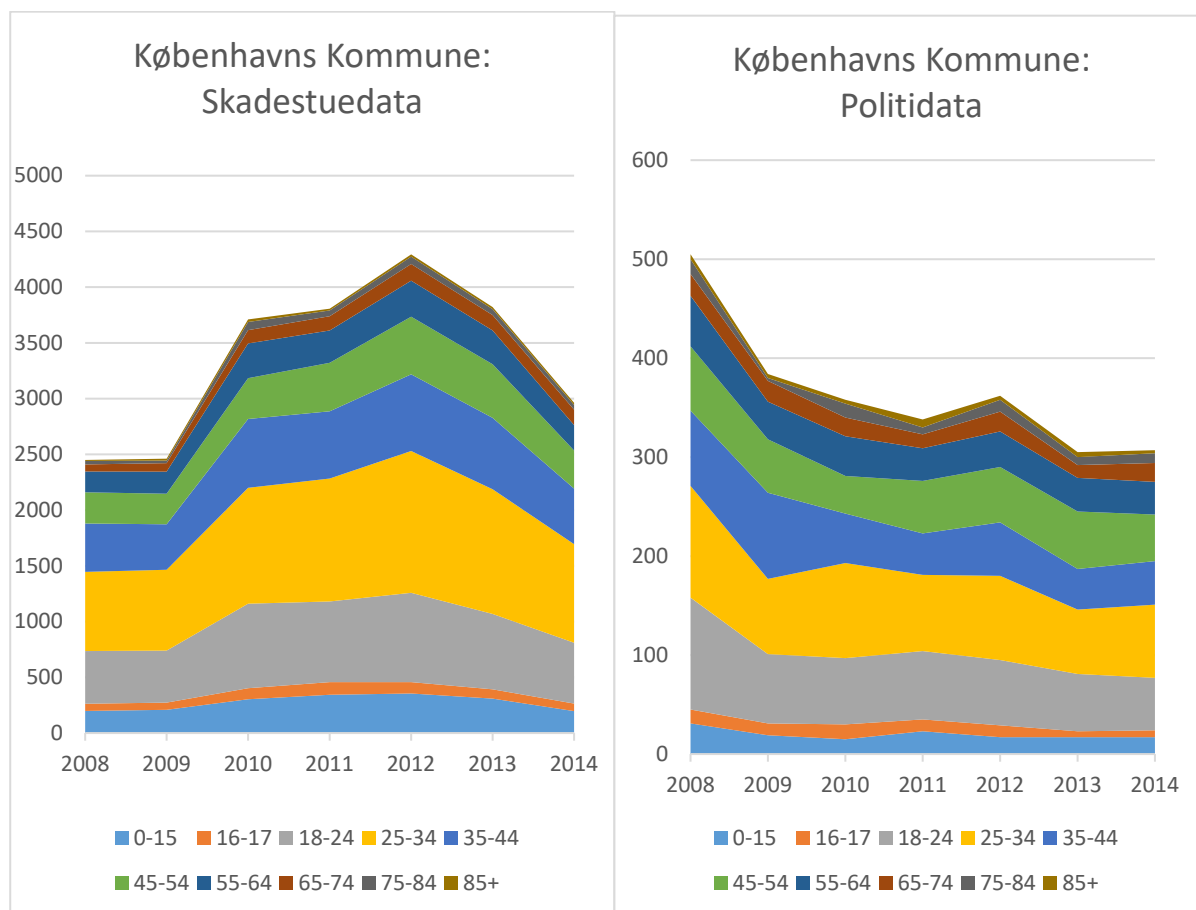
Figur 6 – Udviklingen i antal personskader (op ad 2. akse) registreret for borgere i Københavns Kommune.



Figur 7 – Udviklingen i antal personskader (op ad 2. akse) registreret hos politiet i Københavns Kommune.

I 2014 blev der registreret ca. 3000 personskader i Landspatientregistret blandt borgere i Københavns Kommune, mens antallet af personskader registreret hos politiet kun var ca. en tiendedel. Som vist i figur 5, voksede antallet af personskader med ca. 70 % fra 2008 til 2012 for derefter at falde igen til et niveau lidt over 2008-antallet. Antallet af skader registreret af politiet faldt jævnt ned til totalt ca. 40 % i perioden, hvilket altså giver et andet billede af udviklingen i personskadefordelingen end i Landspatientregistret. Man ser af figur 6, at "boblen" af skader fra skadestuen skyldtes ulykker med cyklister. En "boble" som ikke iagttages hos politiet, der rapporterede fald i antallet af personskader primært hos bilister og andre motoriserede trafikanter samt i noget begrænset udstrækning hos cyklister. Faldene i antallet af MC- og

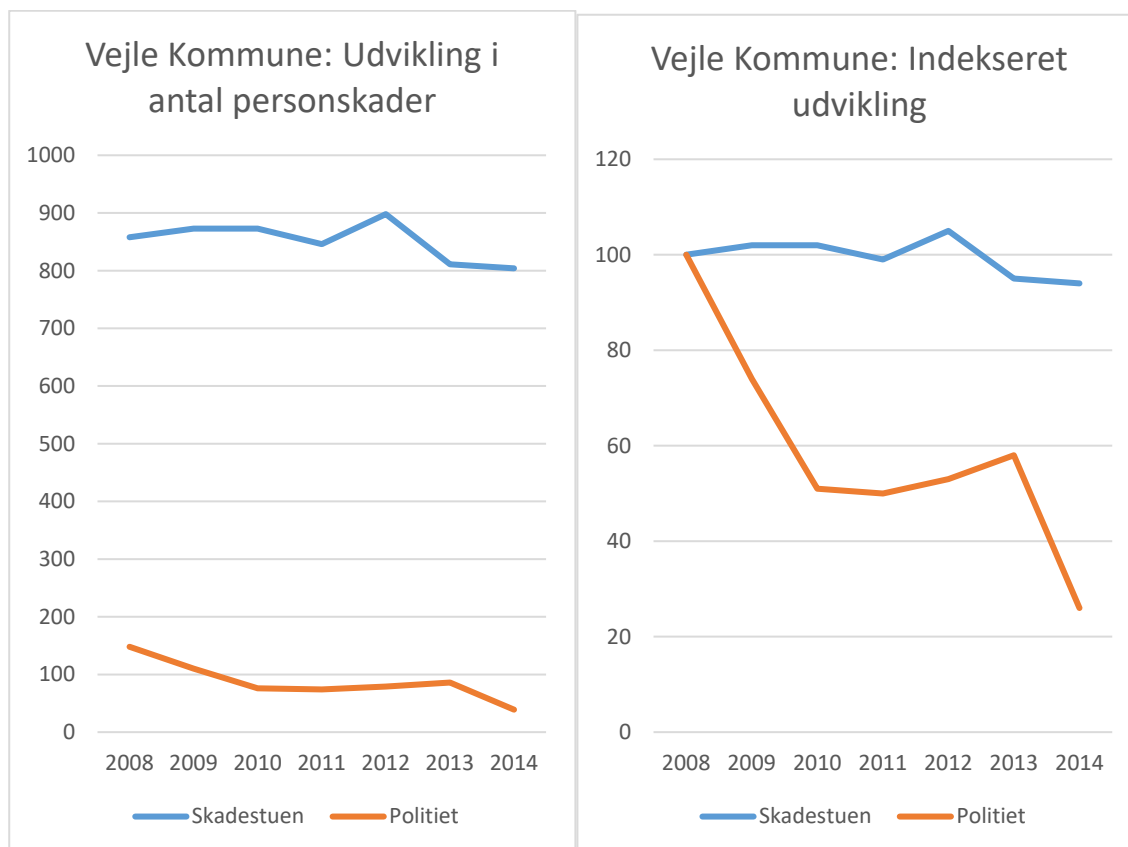
knallertskafer var så små, at de måske kunne tilskrives statistisk usikkerhed. Fodgængerne må ikke glemmes her – de var ofre for en stor del af personskaderne hos politiet og antallet ikke faldende fra 2008 til 2014. I skadestuen sås et beskedent fald i 2013 og 2014, når man betragter fodgængere (med modpart). På aldersfronten blev ovennævnte ”boble” båret primært af unge mennesker, men også i begrænset grad af de lidt ældre (på cykel). Mod slutningen af perioden faldt antallet af personskader igen i både i skadestue og hos politi, hvilket fortrinsvist skyldtes fald i antal personskader blandt børn og unge – på samme måde som i data fra hele landet.



Figur 8 – Fordelingen af personskader med hensyn til aldersgruppe. Til venstre med data vedr. skader fra Landspatientregistret. Til højre med data fra politiet. Antallet af skader op ad 2. akse.

Vejle Kommune som case

I Vejle Kommune faldt politiets rapportering til ca. index 30 i løbet af den studerede periode, mens skadestuerregistreringen forblev meget stabil fra 2008 til 2014 (en svag nedadgående trend i figur 9). For at grave et spadestik dybere analyseredes fordelingen på egenpart samt aldersfordeling på samme måde som for Københavns Kommune.



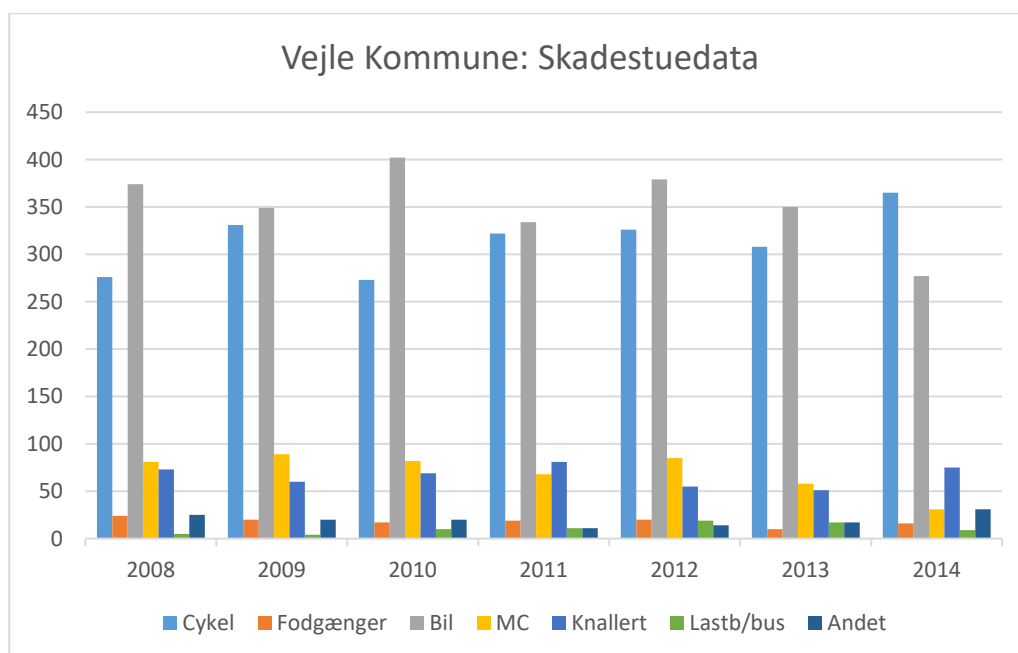
Figur 9 - Udviklingen i antallet af personskader i henholdsvis Landspatientregistret og hos politiet. Til venstre bruttoantallene af skader, mens der til højre ses den indekserede udvikling, hvor 2008 er sat til 100. Her tal fra Vejle Kommune.

I Vejle Kommune var der stort set samme antal personskader vedr. cyklister og bilister i skadestuen (figur 10). Man ser også pænt store andele MC- og knallertskader, mens fodgængere (med modpart) fyldte meget lidt. Det tilsvarende billede med politidata domineredes af personskader hos bilister (figur 11) samt af det store generelle fald, der skete igennem perioden. Det generelle fald i antal personskader hos politiet i Vejle blev båret af bilisterne. Man ser at antallet af knallertulykker også faldt marginalt. Ellers syntes data noget begrænsede, men dog konstante over tid.

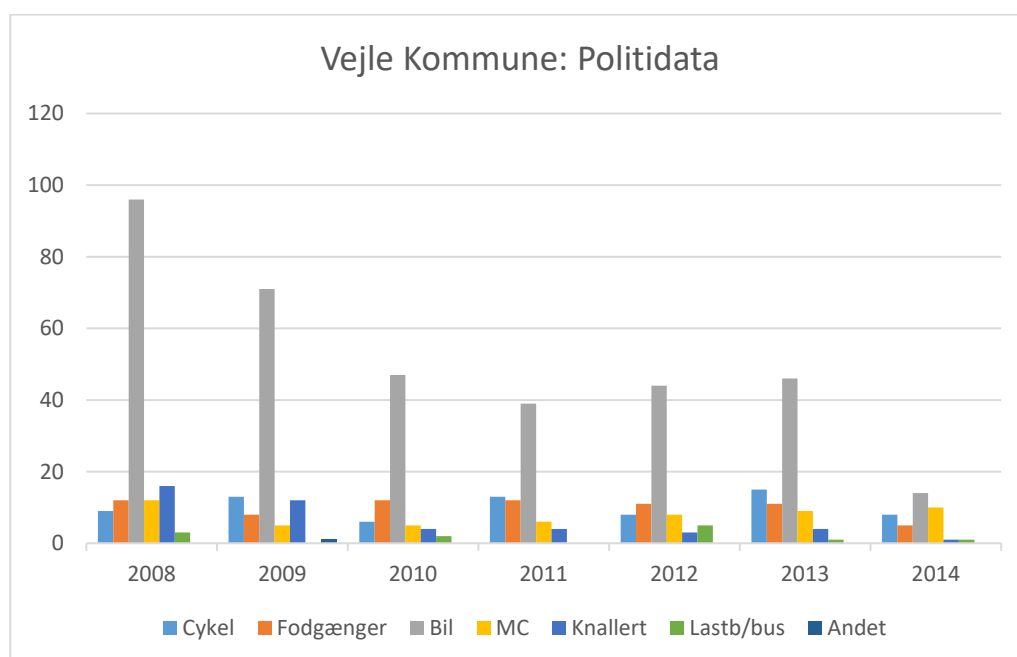
Endelig viser figur 12 aldersfordelingerne i skadestuedata henholdsvis hos politiet. Til højre i figur 12 (politiets registrering) iagttages, at der skete fald i antallet af personskader i alle aldersgrupper, men især blandt børn og unge under 25 år. Dette fald genfindes ikke til venstre i figuren, hvor man dels ser stabilitet dels at det er de ældre aldersgrupper, der oplever beskedne fald i antallet af skader.

Diskussion

Dette studie fandt, at det fald i antallet af personskader i trafikken, som er velkendt fra politiets registrering, er beskedent, når man kigger i Landspatientregistret. En nærmere analyse af Københavns og Vejle Kommuner førte til en gentagelse af spørgsmålet om, hvorvidt antallet af personskader reelt er faldet, som politiets statistik kunne lægge op til. Nye data vil vise, hvorvidt det antydede fald i antallet af skader i Landspatientregistret følger med politiregistreringens udvikling nedad efter det økonomiske opsving eller om opsvinget er forbundet med en fornyet stigning af antallet af personskader.



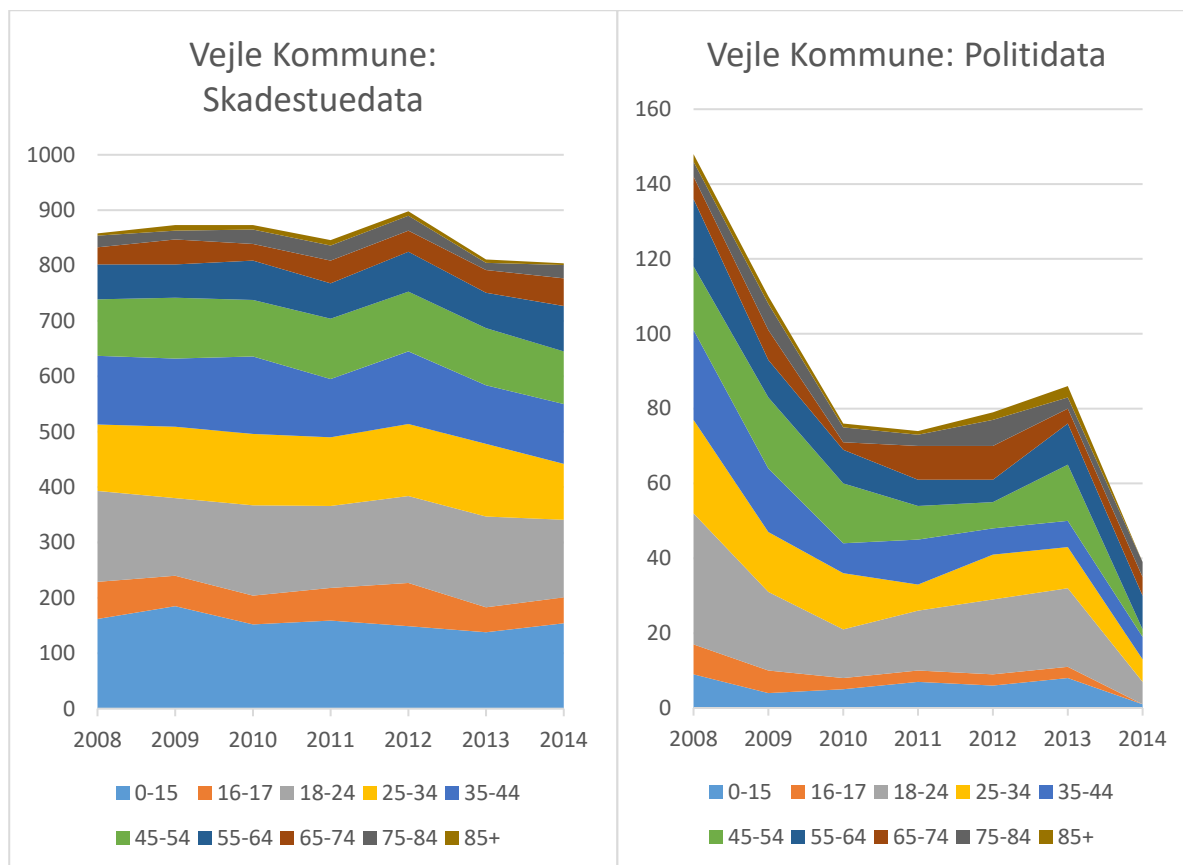
Figur 10 – Udviklingen i antal personskader registreret i skadestuen for borgere fra Vejle Kommune. Antallet af skader op ad 2. akse.



Figur 11 – Udviklingen i antal personskader registreret hos politiet i Vejle Kommune. Antallet af skader op ad 2. akse.

Underrapporteringens konsekvens

Denne artikels analyse udpegede cyklistskader som et problem punkt og stillede spørgsmål om faldet i personskader blandt motoriserede trafikanter var så stort som indikeret i politiets database. Det ser dog ud til, at der har været et "reelt" fald i antallet af personskader blandt bilister, motorcyklister og knallertkørere, hvis man sætter sin lid til at Landspatientregistret fanger flere ulykker og nuancer i



Figur 12 – Aldersfordelingerne for personskader registreret i Vejle Kommune. Til venstre personskader registreret i Landspatientregistret. Til højre ditto i politiets database. Det er antallet af skader op ad 2. akse.

ulykkesbilledet. Man må gå ud fra, at også Landspatientregistret lider af underrapportering, men ikke nødvendigvis helt på de samme parametre som politiets registrering. Man kan alligevel gætte på, at denne underrapportering primært sker blandt bløde trafikanter, sådan som det er tilfældet med politiets registrering. Landspatientregistret har dog en stor berettigelse i trafiksikkerhedsarbejdet, fordi man her registrerer, når skadelidte har vurderet, at behandling var nødvendig samt med hensyn til kroner og øre her kan opgøre hvor meget trafikulykker koster samfundet i direkte omkostninger i hospitalssystemet. Landspatientregister og politiets database har grundlæggende forskellige formål, men tolket sammen med disse forskelligheder for øje, bliver analysen stærkere.

Dét kan kommunen bruge

Københavns Kommune havde en klar udfordring med cyklistskader. I perioden fra 2008 til 2013 var cykeltrafikindexet nogenlunde stabilt for derefter at vokse kraftigt fra 2014, hvorfor stigningen ikke umiddelbart kan forklares af mere cykeltrafik, med mindre den faktiske stigning i cykeltrafik satte ind, før indexet "flyttede sig opad". I Københavns Kommune kunne man dog glæde sig over et fald i antallet af personskader hos bilister samt hos MC- og knallertførere plus et fald i antallet af personskader blandt børn og unge.

I Vejle Kommune viste politiets tal, at man på børne- og ungeområdet gjorde det godt. Hvis man imidlertid sætter sin lid til Landspatientregistret må der være nogle skader, som ikke nåede frem til politiets statistikker vedr. de yngre aldersgrupper. Ligeledes var der, i Vejle, personskader blandt cyklister og gående som ikke nåede frem til politiets statistik.

Mere detaljerede analyser med data fra Landspatientregistret ville kunne afdække flere aspekter, som supplement til den analyse der allerede pågår i landets kommuner ud fra politiets data. Som artiklen har

forsøgt at vise, kan analysen af data foregå med forskellige typer figurer, som fortolket samlet giver et mere nuanceret skadesbillede (ikke alle relevante figurer vist her pga. pladshensyn).

Direkte omkostninger ved trafikulykker

Et andet aspekt af Landspatientregisterdata er, at disse data kan bruges til at beregne direkte hospitalsomkostninger for de enkelte borgere med skader efter en trafikulykke. Hovedparten af hospitalsomkostningerne er regionale, men en mindre andel er kommunalt finansieret. De offentlige danske registre og cpr-nummeret tillader også adgang til information om sygedagpenge og pensioner givet til trafikofret, medicin samt udgifter til speciallæger. Det kan give skadelidtes hjemkommune (gennemsnitlige) tal for, hvor meget de anvender på trafikulykker.

Sværhedsgrad af ulykken

Når man anvender Landspatientregistret bør man have in mente, at der registreres både meget alvorlige ulykker og småskrammer på lige fod i skadestuen. Fællesnævneren er blot, at skaden skal være sket på et trafikområde. Argumentet for at behandle småskrammerne på lige fod kunne være, at også "småskrammer" kan føre til langvarige forløb, som det er væsentligt at inkludere. Omvendt kunne det være givtigt at opdele på alvorlighedsgrad på samme måde som i politiets database. De enkeltstående småskrammer kan mudre billedet. Imidlertid er det ikke pt. muligt at opdele på alvorlighedsgrad ud fra det lægefaglige diagnoseklassifikationssystem (ICD-10), som anvendes i Danmark. Kun i den udvidede skadestueregistrering (f. eks. på Fyn) sker der en rating af personskader efter sværhedsgrad af den behandlende læge i hvert enkelt tilfælde. En alternativ vej frem ville være, at frasortere enkeltstående skadestuehenvendelser (som man kan se ikke fører til mere) fra nogle analyser.

Estimation af graden af underrapportering

En samkøring af Landspatientregistret og politiets database viste, at ca. 60 % af personskaderne hos politiet i 2014 kunne genfindes i Landspatientregistret. Denne samkøring kan bruges til at beregne mørketal ud fra Landspatientregister og politiets database ved brug af den såkaldte capture-recapture metode. Disse analyser viste, at det generelle mørketal er 93 %, hvis man ikke skelner til sværhedsgrad (97 % for cyklister og 90 % for bilister). Sværhedsgrad er imidlertid en væsentlig faktor, som må tages med ind i beregningen af mørketal, som også gjort hos Janstrup et al. (2016), der blev refereret i indledningen.

Selvrapportering af trafikulykker som løsning

Hvordan udvikle tommelfingerregler for, hvor mange ulykker der mangler i et skadesbillede i en kommune? Selvrapportering kunne være vejen frem. Hvis man fulgte en større kohorte af danskere over tid, ville man sandsynligvis få et bedre billede af, hvor mange trafikulykker der rent faktisk sker "derude". Flere studier viser, at selvrapportering kan bruges, fordi man beder implicerede i trafikulykker om selv at fortælle, hvad de har oplevet (Møller et al. (2017)). At bede et repræsentativt udsnit af befolkningen om at fortælle, hvornår de har haft en personskade i trafikken, samt give en beskrivelse, ville berige de generelle statistikker, men også hjælpe vejbestyrelser til at få et bedre indblik i ulykkernes forløb – før, under og efter - specielt når det gælder bløde trafikanter.

Referencer

Janstrup, K. H., Kaplan, S., Hels T., Lauritsen J., & Prato, C. G. (2016). Understanding traffic crash under-reporting: Linking police and medical records to individual and crash characteristics. *Traffic Injury Prevention*, 17(6), 580-584. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/15389588.2015.1128533>

Møller, K. M., Andersen, C. S., Várhelyi, A., Schönebeck, S., Reumers, S., Hosta, P., & Szagała, P. (2017). *Accident information from six European countries based on self-reports*. Deliverable 5.2 of the InDeV - In-Depth understanding of accident causation for Vulnerable road users project within the EU's Horizon 2020 Framework Programme for Research and Innovation.

OECD/ITF. (2011). *Reporting on serious traffic casualties - combining and using different data sources to improve understanding of non-fatal road traffic crashes* Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.